Searching PAJ Page 1 of 1

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 2001-039243 (43)Date of publication of application: 13.02.2001

(51)Int.Cl. B60R 19/48 B60R 1/00

(21)Application number: 11-213135 (71)Applicant: HONDA ACCESS CORP

(22)Date of filing: 28.07.1999 (72)Inventor: ASADA KOICHI

KAGEYAMA TOSHIKAZU

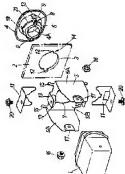
TAKAGI TORU OTSUBO HIROYA

(54) MATERIALS FITTING STRUCTURE TO BUMPER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To fit and fix fitting materials to a bumper by providing a garnish whirl-stop mechanism, for fixing a garnish in a whirl-stop condition to the bumper, with an engaging projection matching an escaping recess provided on the outer surface of the projection of the garnish.

SOLUTION: A fitting hole 3 provided on a bumper 2 forms a circle to provide an escape recess 12 on the inner edge of the hole 3. An engaging projection 13 matching the recess 12 is provided on the outer surface of the cylindrical projection 6 having a round cross section of a garnish 4, to fix the round garnish 4 to the circuilar fitting hole 3 of the bumper 2 in a whirl-stop condition. The hole 3 is formed circular, and also the recess part 12 too provided on the inner edge of the hole 3 by the hole 3 is recessedly formed on the inner edge of the hole 3 by the hole of a small circle or a shape in accordance with a portion of the small circle. The hole 3 having the recess 12 is machiningly formed by



small circle. The hole 3 having the recess 12 is machiningly formed by boring means for forming large and small circular holes respectively to a plate material.

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely. 2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the equipments mounting structure to the bumper which carries out installation fixing of the attachment equipments, such as a camera for projecting on the display in vehicles the image of the forward left right which serves as a driver's dead angle, for example, to a bumper. [0002]

[Description of the Prior Art]When carrying out installation fixing of the attachment equipments, such as a light, a sensor, and a camera, to a bumper generally, A mounting hole is formed in a bumper, inserting fitting of the garnish is carried out to this mounting hole, a bracket is attached to the lobe of the garnish projected to the inside (back side) of the bumper, and installation fixing of the attachment equipments is carried out to this bracket.

[0003]However, although attachment equipments carry out screw stop immobilization at the bracket

projected to the inside of the bumper (or screw stop immobilization can also be carried out beforehand at a bracket), In order [of a bumper surface] to have to do bolting work immediately on the back side, it will become complicated [mounting work] to also use this bracket as garnish with the structure which carries out screw stop immobilization, and its working man hour will also increase, and it will be complicated [the mounting structure itself]. Then, it is necessary to consider it as the structure which can carry out installation fixing of the bracket simply to garnish.

[0004]It aims at providing the equipments mounting structure to the epoch-making bumper which this invention can reduce the number of shipfitters, can perform mounting work with simple work sequence, and can realize this with a simple structure.

[0005]When a mounting hole is made circular and garnish is made into a round shape, various effects arise, but. In this case, baffle immobilization of the garnish is carried out, and it is necessary to form the means which also changes a bracket into a slip off stop state, and carries out baffle immobilization to the inside lobe of garnish. It aims at providing the equipments mounting structure to the epoch-making bumper which can carry out installation fixing of the attachment equipments with easy work sequence including this.

[Means for Solving the Problem]A gist of this invention is explained with reference to an accompanying drawing.

[0007]The bracket 5 which provides inside the garnish 4 which attaches the attachment equipments 1, such http://www4.ipdl.inpit.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?atw_u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.inpit.go.jp... 12/22/2009

JP,2001-039243,A [DETAILED DESCRIPTION]

Page 2 of 7

as a light, a sensor, and a camera, to the mounting hole 3 established in the bumper 2, and the bumper 2, and fixes said attachment equipments 1 is used, In equipments mounting structure to a bumper which carries out installation fixing to a prescribed position of said bumper 2, The engaging hole section 7 which carries out insertion engagement is formed in the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4 which carried out inserting fitting to said mounting hole 3 from the bumper outside at said bracket 5, To this bracket 5 and garnish 4. Equipments mounting structure to a bumper forming the rotation fixing machine style 8 from which the bracket 5 will be in a slip off stop state to the garnish 4 by carrying out insertion engagement of said engaging hole section 7, and rotating to the lobe 6 inside [bumper] the garnish 4 is started.

garnish 4. Equipments mounting structure to a bumper forming the rotation fixing machine style 8 from which the bracket 5 will be in a slip off stop state to the garnish 4 by carrying out insertion engagement of said engaging hole section 7, and rotating to the lobe 6 inside [bumper] the garnish 4 is started. [0008]Form the engagement heights 9 in the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, and. The escape crevice 10 which escapes said engagement heights 9 is established in a common-law marriage of the engaging hole section 7 of said bracket 5, It constitutes so that a position of this escape crevice 10 and the engagement heights 9 may be doubled and insertion engagement of the engaging hole section 7 can be carried out at said lobe 6, A position of said escape crevice 10 and the engagement heights 9 shifts by rotating said bracket 5 to said lobe 6, and equipments mounting structure to the bumper according to claim 1 constituting said rotation fixing machine style 8 so that the bracket 5 may be in a slip off stop state from the lobe 6 is started.

[0009]It has the sub bracket 11 which fixes to a baffle state said bracket 5 which attaches said engaging hole section 7 by carrying out insertion engagement to this lobe 6 to the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, This sub bracket 11 is formed in said bracket 5, and it is applied to equipments mounting structure to a bumper given in any 1 paragraph of claims 1 and 2 having constituted so that it might stop to said lobe 6 and the bracket 5 might be fixed to a baffle state, and constituting said rotation fixing machine style 8. [0010]Make said garnish 4 into a round shape, and make the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4 into a section round shape, and. Also make circular the mounting hole 3 established in said bumper 2, escape to a common-law marriage of this mounting hole 3, and form the crevice 12, and. The engagement heights 13 corresponding to this escape crevice 12 are formed in an outside surface of the lobe 6 of said garnish 4, Equipments mounting structure to a bumper given in any 1 paragraph of claims 1-3 forming the garnish baffle mechanism 14 which fixes the garnish 4 to a baffle state to the bumper 2 is started. [0011]Make said mounting hole 3 into a circular hole, and said escape crevice 12 established in a commonlaw marriage of this mounting hole 3 is also formed by a hole of shape used as a circular hole or a circular part, Equipments mounting structure to the bumper according to claim 4 constituting so that forming of the mounting hole 3 which escapes by hole dawn means to form a great-circle form hole to a plate, and a hole

[0013]
[Embodiment of the Invention]The operation effect is shown based on a drawing, and the embodiment of the invention (how does it invent?) it is considered that is suitable is described briefly.

dawn means to form a small circle form hole, and has the crevice 12 can be carried out is started.

[0012] Equipments mounting structure to a bumper given in any 1 paragraph of claims 1-5 forming the spring piece part 15 which carries out suppression contact to an inner surface of said bumper 2 at said bracket 5 is

started.

[0014] Inserting fitting of the garnish 4 is carried out to the mounting hole 3 formed in the bumper 2 from the bumper outside, The bracket 5 which carries out installation fixing of the attachment equipments 1 to the lobe 6 inside [bumper] this garnish 4 is attached, and installation fixing is carried out so that the bumper 2

may be pinched with this garnish 4 and bracket 5.

[0015]Attachment with this garnish 4 and bracket 5 will be in a slip off stop state by carrying out insertion

engagement of the engaging hole section 7 of the bracket 5, and rotating the predetermined angle bracket 5 to the lobe 6 inside [bumper] the garnish 4.

[0016]As this rotation fixing machine style 8, form the engagement heights 9, for example in the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, and. The escape crevice 10 which escapes said engagement heights 9 is established in the common-law marriage of the engaging hole section 7 of said bracket 5, The position of this escape crevice 10 and the engagement heights 9 is doubled, insertion engagement of the engaging hole section 7 is carried out at said lobe 6, and the position of said escape crevice 10 and the engagement heights 9 shifts by troating said bracket 5 to said lobe 6, and it constitutes so that the bracket 5 may be in a

slip off stop state from the lobe 6. [0017] It has the sub bracket 11 which fixes said bracket 5 to a baffle state to this lobe 6. This sub bracket 11 is constituting so that it provides in said bracket 5, and it may stop to said lobe 6 and the bracket's 5 may be fixed to a baffle state, and constituting said rotation fixing machine style 8, By being fixable to a baffle state, a slip off stop state will be maintained and the bracket 5 can carry out installation fixing of the bracket 5 which attached the attachment equipments 1 certainly to the garnish 4 which fitted into the mounting hole 3. [0018] And in the case where the mounting hole 3 is made circular by making garnish 4 into a round shape. Although the lobe 6 of the garnish 4 is made into a section round shape, since the bracket 5 is certainly changed into a slip off stop state in this case and it can fix to a baffle state, It will be in a slip off stop state by the operation which only inserts in the lobe 6 the bracket 5 which formed the attachment equipments 1, and is rotated, The bracket 5 will be in a baffle state by stopping the sub bracket 11 to the lobe 6, the installation fixing of the attachment equipments 1 (bracket 5) can be carried out to the lobe 6 of a section round shape, and the number of shipfitters serves as equipments mounting structure to few bumpers also with a simple structure which exceeded in practicality extremely. Since processing moreover becomes easy compared with a square shape by making the mounting hole 3 circular, and it can form with the technique of forming a circular hole also when escaping from the necessity of attaching the garnish 4 to a baffle state, to the common-law marriage of the mounting hole 3 and forming the crevice 12, formation of the mounting hole 3 becomes easy.

[0019]by making garnish 4 into a round shape, the storm sewage of the upper part of the garnish 4 is divided into right and left, falls easily, and snows [an icicle or] at the front of the inspection hole part 4A of the garnish 4 -- it becomes difficult to carry out suspension formation of the ball.

various effects and making the mounting hole 3 circular by making garnish 4 into a round shape, being produced, and also also as circular the mounting hole 3 in this way even if, It becomes the equipments mounting structure to the very epoch-making bumper which changes the installation fixing of the bracket 5 certainly into a slip off stop state by simple mounting work.

[0021]If the spring piece part 15 which carries out suppression contact is formed in the bracket 5 at the inner

[0020]therefore, effects, such as becoming easy [the forming working of the mounting hole 3] by having

[0021]If the spring piece part 15 which carries out suppression contact is formed in the bracket 5 at the inne surface of said bumper 2, it can respond to the difference in the board thickness of the bumper 2 by the press degree of this spring piece part 15.

[0022]

[Example]The concrete example of this invention is described based on a drawing.

[0023]It is what was made into the equipments mounting structure to the bumper formed in a peep state from the inspection hole part 4A of the garnish 4 by using the camera for projecting the image of the forward left right used as a driver's dead angle on the display in vehicles in this example as the attachment equipments 1, Suppose that the mounting hole 3 established in the bumper 2 is circular, escape to the common-law marriage of this mounting hole 3, and form the crevice 12, and. The engagement heights 13 corresponding to this escape crevice 12 were formed in the outside surface of the lobe 6 of the cylindrical shape of a section round shape of said garnish 4, and the garnish baffle mechanism 14 which fixes the round garnish 4 to a baffle state to the circular mounting hole 3 of the bumper 2 is formed.

[0024]Namely, in this example, make said mounting hole 3 into a circular hole, and said escape crevice 12

[0024]Namely, in this example, make said mounting hole 3 into a circular hole, and said escape crevice 12 established in the common-law marriage of this mounting hole 3 is also formed by the hole of the shape used as a circular hole or a circular part, Forming of the mounting hole 3 which escapes by hole dawn means to form a great-circle form hole to a plate, and a hole dawn means to form a small circle form hole, and has the crevice 12 is carried out.

[0025]Therefore, even if it is the mounting hole 3 which escapes as compared with the conventional

example which forms a square hole against the bumper 2, and has the crevice 12, it can form easily. [0026]That is, in this example, although the escape crevice 12 is formed in the right and left of the mounting hole 3, the mounting hole 3 which escapes by three perforation and has the crevice 12 can be formed, and forming can be simply carried out as compared with a square-shaped hole. [0027]In this example, garnish 4 is made into a round shape, and in order to carry out inserting fitting of the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4 to said circular mounting hole 3, it is formed in the approximate circle tubed made into the section round shape.

[0028]Although the square shape of the board part 4B which contacts the surface of the bumper 2 of the garnish 4 may also specifically be circular, the garnish internal circumference edge used as the circumference of the inspection hole part 4A which the attachment equipments 1 look into is used as an approximate circle form, (Using as an approximate circle form again the projection edge part of the garnish 4 which is the circumference of the inspection hole part 4A, and is allocated by state protruding from the surface of the bumper 2) It is considered as round shape garnish. namely, -- flowing into the inner skin of the inspection hole part 4A as **** in this example at right and left, when storm sewage comes to the inspection hole part 4A of the garnish 4 as **** from the upper part -- ****** it is made like. moreover -- in forming said projection edge part, for example, the top shape of this projection edge part flows into right and left, when storm sewage falls to this upper part -- ****** -- the upper surface is considering it as the shape of a ***** circular face up like.

[0029]therefore, by making the inner skin and the projection edge part of the inspection hole part 4A of the garnish 4 into a round shape, as shown in <u>drawing 10</u> and <u>drawing 11</u>, it snows [the icicle 23 or] so that the storm sewage of the upper part of the garnish 4 may be divided into right and left, and may fall easily and the transverse plane of the inspection hole part 4A may be plugged up — it becomes difficult to carry out suspension formation of the ball.

[0030]Even if there are few inspection hole parts 4A which the attachment equipments 1 look into, it falls toward the front and the inner skin pars basilaris ossis occipitalis 4D is formed in inclined form.

[0031]Therefore, even if the snow 24 etc. try to accumulate in the inspection hole part 4A of the garnish 4, it

of the attachment equipments 1 (camera).

adhesion to the attachment equipments 1 at the time of a run is reduced.

[0033]Although garnish 4 of this example is made into the round shape in this way, In the outside surface of the lobe 6 which carries out inserting fitting to the mounting hole 3 of this garnish 4. The engagement

[0032] The large size of the method of the back of the inspection hole part 4A was taken, and raindrop

the lobe 6 which carries out inserting fitting to the mounting hole 3 of this garnish 4. The engagement heights 13 corresponding to the escape crevice 12 of said mounting hole 3 were formed, and the garnish baffle mechanism 14 which fixes the lobe 6 of a section round shape of the round garnish 4 to a baffle state to the circular mounting hole 3 of the bumper 2 is formed.

[0034]Therefore, although the mounting hole 3 is composition which is easy to process it and which is made circular, and the garnish 4 also dares to make a round shape even if the camera 1 is a square shape, the garnish 4 will be in a baffle state with this baffle mechanism 14, where inserting fitting is carried out to the circular mounting hole 3.

[0035]Form the screw holding part 17 which forms the bracket 5 of this example with a KO type plate, and carries out installation fixing of the attachment equipments 1 to right-and-left Itabe 5A on the screw 16 from the side, and. The circular engaging hole section 7 which carries out insertion engagement is prepared for front Itabe 5B at the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, The bracket 5 was pushed aside to the front and the rotation fixing machine style 8 from which the bracket 5 will be in a slip off stop state to the garnish 4 by carrying out insertion engagement of this engaging hole section 7, and rotating to the lobe 6 inside [bumper] the garnish 4 is formed.

[0036] Form the engagement heights 9 in two opposite at the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, and

specifically. The escape crevice 10 which escapes said engagement heights 9 is established in the common-law marriage of the engaging hole section 7 of said bracket 5, After changing into the state where the bracket 5 was pushed aside to the front to the position which constitutes so that the position of this escape crevice 10 and the engagement heights 9 may be doubled and insertion engagement of the engaging hole section 7 can be carried out at said lobe 6, avoids the engagement heights 9, and can rotate the bracket 5, The position of said escape crevice 10 and the engagement heights 9 shifts by rotating the bracket 5 45 degrees to the lobe 6, and said rotation fixing machine style 8 is constituted so that the bracket 5 may be in a slip off stop state from the lobe 6 by these engagement heights 9. [0037]The positioning recess 19 which forms the positioning heights 18 of a ***************** (it locks) sake, stops the mounting state which rotated the bracket 5 45 degrees to the common-law marriage of the engaging hole section 7 at these positioning heights 18, and carries out the stop lock of the rotating position of the bracket 5 is formed.

[0038]It has the sub bracket 11 which fixes to a baffle state this bracket 5 that rotated, carried out the positioning lock and changed into the slip off stop state to this lobe 6. This sub bracket 11 is up-and-down couple composition, and it carries out the screw 20 stop of each end to the bracket 5, and it is constituted so that it may stop to the locking groove 21 in which the other end edge was formed on the outside surface of the lobe 6 and the bracket 5 may be fixed to a baffle state, and it constitutes said rotation fixing machine style 8.

[0039]Therefore, attachment with this garnish 4 and bracket 5 carries out insertion engagement of the engaging hole section 7 of the bracket 5 enough, rotates the predetermined angle bracket 5, is changed into a baffle state by carrying out the screw stop of the sub bracket 11, and will be in a slip off stop state at the

lobe 6 inside [bumper] the garnish 4.

which fitted into the mounting hole 3.

exceeded in practicality extremely.

[0040]Namely, the engagement heights 9 of the lobe 6 inside [bumper] said garnish 4, Double a position with the escape crevice 10 of the common-law marriage of the engaging hole section 7 of the bracket 5, and insertion engagement of the engaging hole section 7 is fully carried out at said lobe 6. The position of said escape crevice 10 and the engagement heights 9 shifts by rotating said bracket 5 45 degrees to said lobe 6, By the bracket 5 being in a slip off stop state from the lobe 6, and attaching the sub bracket 11 to the bracket 5 further, and stopping to the locking groove 21 of the lobe 6, and fixing the bracket 5 to a baffle state. By being fixable to a baffle state, a slip off stop state will be maintained and the bracket 5 can carry out

installation fixing of the bracket 5 which attached the attachment equipments 1 certainly to the garnish 4

[0041]And even if the mounting hole 3 is made circular by making garnish 4 into a round shape as mentioned above and the lobe 6 of the garnish 4 is a section round shape, Since the bracket 5 is certainly changed into a slip off stop state and it can fix to a baffle state, It will be in a slip off stop state by the operation which only inserts in the lobe 6 the bracket 5 which formed the attachment equipments 1, and is rotated, The bracket 5 will be in a baffle state by stopping the sub bracket 11 to the lobe 6, the installation fixing of the attachment equipments 1 (bracket 5) can be carried out to the lobe 6, and the number of shipfitters serves as equipments mounting structure to few bumpers also with a simple structure which

[0042]In this example, the spring piece part 15 which carries out suppression contact is turned ahead, and it protrudes on the end of front Itabe 5B of the bracket 5 at the inner surface of the bumper 2. [0043]Therefore, it can respond to the difference in the board thickness of the bumper 2 by the press degree of the spring piece part 15. That is, even if the board thickness of the bumper 2 is different, this board thickness difference is permissible by suppression of this spring piece part 15. [0044]Oppress to the stop heights 9 etc., can carry out rotating operation, forcing the bracket 5 on the rear face of the bumper 2, can carry out a slip off stop stop according to this suppression returning force, and in this example. By carrying out a baffle with the sub bracket 11, it becomes easy [mounting work], and also

installation fixing can be carried out certainly. [0045]By what the front end of the engagement heights 9 of the lobe 6 is formed in the taper edge 22, and the engaging hole section 7 is inserted in the lobe 6, and is rotated. This taper edge 22 serves as a guide, and front Itabe 5B of the bracket 5 is allotted to front sides from the locking groove 21, It constitutes so that it will be in a slip off stop locked state by these stop heights 9, and also the tip of the sub bracket 11 arranged inside front Itabe 5B may be inserted and stopped to this locking groove 21 by which opening reservation was carried out and it may change into a baffle state.

[0046]The lobe 6 of the garnish 4 which considers it as the round shape garnish 4 which made the inspection hole part 4A circular as mentioned above in this example, and projects to the inside of the bumper 2 by this is a round cross section, And since the inner surface (inner skin pars basilaris ossis occipitalis 4D) of the inspection hole part 4A falls to the front and is formed in an inclining state, the lobe 6 tapers off toward the inside and makes it shape, and it constitutes the lobe 6 from cross sectional view in the trapezoid type. Therefore, it tapers off in mounting work, since it is shape, it is easy to insert this lobe 6 in the mounting hole 3 of the bumper 2, and it is easy to insert the engaging hole section 7 of the bracket 5 in this lobe 6. That this lobe 6 inserted in is a tapered form works very easily for the work to which especially

attachment of this bracket 5 is put, and carries out a hand from the back side of the bumper 2. [0047]It is the lobe 6 of a round cross section being in a baffle state to the bumper 2, inserting in the engaging hole section 7 of the bracket 5, and rotating the bracket 5 by engagement to the escape crevice 12 of the mounting hole 3, and the engagement heights 13 of the lobe 6, The bracket 5 will be in a slip off stop state because the position of the escape crevice 10 of the engaging hole section 7 and the engagement heights 9 of the lobe 6 shifts, Since the garnish 4 (lobe 6) is in a baffle state and will moreover be in a slip off stop state to the bumper 2, it will be in a temporary stop state by the rotating operation of this bracket 5, and can also lift the hand of having pressed down the garnish 4 and the bracket 5.

[0048]And mounting work can be finished only by inserting the sub bracket 11 from the upper and lower sides, and carrying out screw 20 stop to the bracket 5, work [on the back side of the bumper 2] will simplify dramatically, and it can carry out smoothly.

[0049]

[Effect of the Invention]As opposed to the garnish which carries out inserting fitting to the mounting hole of a bumper since this invention was constituted as mentioned above, Since it can attach with the state where the bracket changed into the slip off stop state only by inserting in the bracket which attaches attachment equipments and rotating, and the bumper was pinched with garnish and a bracket, A working man hour also serves as equipments mounting structure to the very epoch-making bumper which can carry out installation fixing of the attachment equipments to a bumper with little simple composition.

excellent one layer which can realize the rotation fixing machine style of garnish and a bracket easily with simple composition.

[0051]In the invention according to claim 3, since a bracket is easily fixable to a baffle state by attaching a sub bracket, a slip off stop state can be held and it becomes the equipments mounting structure to the

[0050]In the invention according to claim 2, it becomes the equipments mounting structure to the bumper

sub bracket, a slip off stop state can be held and it becomes the equipments mounting structure to the extremely excellent bumper which simplifies and can carry out installation fixing firmly.

[0052]It compares, when considering it as a square shape by making garnish into a round shape in the

invention according to claim 4, it snows [an icicle or] -- it having various effects -- it is hard to produce a ball -- and various effects -- it is easy to carry out forming of the mounting hole not by a square shape but by supposing that it is circular -- being demonstrated, and also. Since simple mounting work can also realize the necessity of carrying out a baffle to a slip off stop, by an easy structure as mentioned above, it becomes the equipments mounting structure to the epoch-making bumper which exceeded in practicality extremely. [0053]In the invention according to claim 5, garnish can be attached to a circular mounting hole at a baffle state, and also the circular mounting hole which has an escape crevice also serves as equipments mounting structure to the bumper which exceeded in the one-layer practicality which can carry out forming very simply.

[0054]In the invention according to claim 6, in order to oppress and attach to a bumper inner surface the spring piece part provided in the bracket, it becomes the equipments mounting structure to the extremely excellent bumper which can respond to the difference in the board thickness of a bumper by the press degree of this spring piece part.

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号 特開2001-39243 (P2001-39243A)

(43)公開日 平成13年2月13日(2001.2.13)

(51) Int.Cl.7	識別記号	FΙ	テーマコート*(参考)
B 6 0 R 19/48		B 6 0 R 19/48	L
1/00		1/00	A

審査請求 有 請求項の数4 OL (全 19 頁)

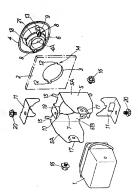
		香蕉爾水 有	耐水坝の製	K4 OL (EI	9 贝)
(21)出顯番号	特順平11-213135	(71)出願人 3900054	130		
		株式会社	生ホンダアク	7セス	
(22) 出順日	平成11年7月28日(1999.7.28)	埼玉県家	埼玉県新座市野火止8丁目18番4号		
		(72)発明者 浅田 3	к —		
		埼玉県系	所座市野火山	上8丁目18番4号	株式
		会社水	ンダアクセフ	内	
		(72)発明者 景山 科	念千		
		埼玉県新	所座市野火山	L8丁目18番4号	株式
		会社亦	ンダアクセフ	内	
		(74)代理人 1000913	373		
		弁理士	吉井 剛	(外1名)	
		最終頁に続く			

(54) 【発明の名称】 パンパーへの機材取付構造

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 作業工数も少なく簡易な構成で取付機材1を バンパー2に取り付け固定できる機材取付構造。

【解決手段】 ライトなどの取付機材をバンバーに設け た取付礼に付設するガーニッシュと、バンパー内側に設 けて取付機材を固定するブラケットを用いて、バンパー 所定位置に固定する構造において、取付礼にバンバー外 側から挿入舷台したガーニッシュのバンパー内側への突 出部に被訴係する係合礼部をプラケットに設け、ブラ ケットとガーニッシュに、ガーニッシュのバンバー内側 への突出部に係合礼部を被訴係合し回動することでガー 機構を設け、ガーニッシュのバンバー内側・の突出部を 間面丸型とすると共にバンバーに設ける取付礼も円形と し、取付礼の対象に影け即高と対しる実付・ガーニッシュの突出部の外面に逃げ即部に合致する係合仕部を設 は、ガーニッシュをバンバーに回止状態に固定する機構 を設けた、ガーニッシュをバンバーに回止状態に固定する機構



诰.

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材を、バンパーに設けた取付礼に付設するガーニッシュと バンパーの内側に設けて前記配付機材を固定するプラケットとを用いて、前記だシバーの所定位置に取り付け固定するバンパーへの機材取付構造とおいて、前記取付孔にバンバー外側から挿入様でもた前記がニッシュのバンバー内側への突出部に被嵌係合する係合孔部を前記ブラケットに設け、このブラケットとガーニッシュとに、カーニッシュがメンバー内側への突出部に高低合乳部 10 を被嵌係合し回動することでガーニッシュに対してブラケットが採り上め状態となる回動は既構を設けたことを特徴とするバンパーへの機材取付構造。

1

【請求項2】 前記ガーニッシェのバンバー内側への突出部に係合凸部を設けると共に、前記プラケットの係合 孔部の内線に加配係合品部を設けると対すの間部を設け、この逃げ凹部と係合凸部との位置を合わせて係合孔部を前記突出部に対して前記と対して前記と対して前記と対して前記とが表現し、前定突出部に対して前記とが立つ立立がズレ、突出部からブラケットが挟け 20止め状態となるように前記回動固定機構を構成したことを特徴とする請求項1記域のパンパーへの機材取け構造。

【請求項3】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出部に対して前定係合孔部を接触係合することで付設す も前記プラケットを一般人とで同り止か状態に 固定するサブブラケットを構え、このサブブラケットは 前記プラケットを開え、このサブブラケットは 前記プラケットを表しま技に前記突出部に係止して一方 ラケットを回り地水鉄地に固定さるように構成して一前記 回動固定機構を構成したことを特徴とする請求項1、2 20 のいず九か1項に記載のバンバーへの機様取付情強。 「請求項47 」 前記ガーニッシェ 九型とし、前記ガー ニッシュのバンバー内側への突出部を断面丸型とすると 共に、前記ガーニッシュと丸型とし、前記ガーニッシュの次が、一下側側への突出部を断面丸型とすると 共に、内心内域に流り配を設ける及けれら円形とし、この取 の大型が高が上のでは、一下では、一下で、一下で、 この実出部の外面にこの速げ回部に合致する係合凸部を 設けて、ガーニッシュを「バンドーに対して回り止かな聴 設けて、ガーニッシュを「バンドーに対して回り止かな聴 に固定するガーニッシュのアンドーに対して回り止かな聴

への機材収付構造。 【請求項5】 前記取付孔を円形孔とすると共に、この 取付孔の内域に設ける前記點刊四部も円形孔着しくは円 形の一部分となる形状の孔によって形成し、板材に対し て大円形孔を形成する次明片とと小川形孔色形成する 穴明け手段とによって逃げ四部を有する取付孔を加工形 成し得るように構成したことを特徴とする請求項4記載 のバンバーへの機材取付構造。

微とする請求項1~3のいずれか1項に記載のバンバー

【請求項6】 前記ブラケットに前記ゲンバーの内面に する係合礼器ブを前記ブラケット5に設け、このブラケ 弾圧当後するバネ片部を設けたことを特徴とする請求項 ット5とガーニッシュ4とに、ガーニッシュ4のバンバ 1~5のいずなか1項に記載のバンバーへの機材収付構 50 一内側への突出路6に前記係合礼部ブを被影体令し回動

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を車両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をバンバーに取り 付け固定するバンバーへの機材取付構造に関するもので ある。

[0002]

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】一般に ライト、センサ、カメウなどの取付機材をバンパーに取 付けけ固定する場合は、バンパーに取付えを形成し、こ の取付れにサニッシュを挿入嵌合し、バンバーの内側 (実順)へ突出したガーニッシュの突出部にブラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

【0003】しかしたがら、取付機材はソンバーの内側 小突出したプラケットにネジ止め固定するが(あるいは 下めプラケットにネジ止め固定しておくこともできる が)、このプラケットもガーニッシュにネジ止め固定す る構造とすることは、バンバー央面のすぐ裏側で締め付 付件業を行わなければならないため、取付年券が料盤と

なり作業工数も切え、また取付構造自体も複雑となって しまう。そこでプラケットをガーニッシュに対して簡単 に取り付け間はできる精造とする必要がある。 【0004】本条明上取付工数を削減して簡易之作業手 順で取付件業が行え、これを簡易な構造で実現できる画 期的なバンバーへの機材取付構造を提供することを目的

としている。 【0005】また、取付孔を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを回り止め固定すると共に、ガー っシュの内側突出部に対してブラットも抜け止め状 態にして回り止め固定する手段を設ける必要があり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で きる画期的なパンパーへの機材取付構造を提供すること を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発 40 明の要旨を説明する。

(10007) ライト、センサ、カメラなどの取付機材1 を、バンバー2に設けた取付引、3に付款するガーニッシュ4とバンバー2の内側に設けて、前記がび付機材1を固定 するブラケット5とを用いて、前記がンバー2の所定位 置に取り付け固定するバンバーへの機材取付構造におい て、前記取付引、3にバンバー外側から挿入操令とた前記 ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に接触係合 する係合礼器でを前記ブラケット5に設け、このブラケット5と表げ、このブラケット5とガーニッシュ4のバンバ 3 することでガーニッシュ4に対してブラケット5が抜け 止め状態となる回動固定機構8を設けたことを特徴とす るバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0008】また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に係合凸部9を設けると共に、前記ブラケット5の係合孔部7の内縁と前記係合凸部9を選げる逃げ凹跡10を接合八部7を前記突出部6に被域係合代部るように構成し、前記突出部6に対して前記プラケット5を回動することで前記突出部10を係合凸部9との位置10が大し、突出部6からブラケット5が抜けかが埋めとなるように前記回動固定機構8を構成したことを特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0009】また、前記サニッシュ4のバンバー内側 への突出部6に対して前記係否乱部7を被成係合することで付款する前27ラケット5との突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備え、この サブブラケット1113前記プラケット5に認けると共に前 記定出部6に係止してブラケット5を回り止めが返出回 定するように構成して前記回動固定機構8を構成したこ とを背截とする消ま項1、2のいずたか1項に記載のバ ンバーへの機構な付機的に係るのである。

【0010】また、前記ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出縮6を前面丸型とすると共に、前記パンパー2に設ける取付孔3も円形とし、この取付孔3の内縁に逃げ凹部2を設けると共に、前記ガーニッシュ4の突出落6の外間にこの場が回が12に合致する係合凸部13を設けて、ガーニッシュ4をバンパー2に対して回り止か地隙に固定するボーニッシ 30、コリナなが、11年間が12に会数である。11年間が12に会数である。11年間が12に対して回り止か地隙に固定するボーニッシ 30、コリナなか11項に記載のバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【〇〇11】また、前記取付孔3を円形孔とすると共 に、この取付孔3の内縁に設ける前記域が四部12も円形 孔着しくは円形の一部分となる形状の孔によって形成 し、板材に対して大円形孔を形成するが明り手段と小円 形孔を形成する次明1手段とよって逃門細記2を有す る取付孔3を加工形成し得るように情成したことを特徴 とする前款項1記載のパンパーへの機材取付構造に係る ものである。

【0012】また、前記プラケット5に前記パンパー2 の内面に弾圧当接するパネ片部15を設けたことを特徴と する請求項1~5のいずれか1項に記載のパンパーへの 機材取付構造に係るものである。

[0013]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

【0014】バンパー2に形成した取付孔3にバンパー 50 果を生じる上、たとえこのように取付孔3を円形として

外側からガーニッシュ4を挿入絵合し、このガーニッシ ュ4のパンパー内側への突出部6に取付機材1を取り付 付間定するブラケット5を取り付け、バンパー2をこの ガーニッシュ4とブラケット5とにより挟持するように 取り付け固定する。 【 0 0 1 5 1 このガーニッシュ4とブラケット5との取

4

り付けは、ガーニッシュ4のバンバー内側への突出総合 に、ブラケット5の係合孔部7を被総係合し、所定角度 ブラケット5を回動することで抜け止め状態となる。 【0016】この回動協定機構8としては、例えば前記 ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に係合凸部の 縁に衛途保合凸部のき逃ブラケットの係合礼部7の内 縁に衛途保合凸部のき逃げる逃げ田部10を設け、この逃 げ門部0と係合凸部0との位置を合かせて係合土部7を 前2突出部6に被妊俗合し、前定突出部6に対して前記 ブラケット5を回動することで前記送り四部10と係合凸 ブラケット5を回動することで前記送り四部10と係合凸

部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が抜け

止め状態となるように構成する。

【0017】また更に、前記プラケット5をこの突出部 備え、このサブラケット1は前記プラケット5を回り止 像え、このサブラケット1は前記プラケット5を回り止 が状態に固定するように構成して前記回動語定機構多を 構成することで、ブラケット5は回り止か状態に固定で きることにより、接付止が状態が結構され、確実に取付 機村を取り付けたプラケット5を、取付孔3に除合し たガーニッシュ4に取り付け固定できることとなる。 【0018】しかも、ガーニッシェ4を大型として、取 【0018】しかも、ガーニッシェ4を大型として、取

付引、各円形とした場合において、ガーニッシュ 4 の突 出部6を断面九型とするがこの場合ブラケット5を確実 に抜け止め状態にして回り止め状態に固定できるから、 取付機材1を設けたブラケット5を単に突出部6に被嵌 して回動する接作で抜け止め状態となり、更にサブブラ ケット11を突出部6に係止することでブラケット50回 力地が燃起となって取付機材1(ブラケット5)を断面 丸型の突出部6に取り付付固定でき、取付工数が少なく 構造も簡易な極めて実用性に売れたパンパーへの機 付構造となる。またしかも、別付13を用形とすること

で角球に比べて加工が等易となると共に、ガーニッシュ 4 を回り止めれ難に取り付ける必要から取付孔の内緒 に逃行門部12を形成する場合も円形孔を形成する手法に よって形成可能をため、取付孔 3の形成は容易となる。 【00101また、ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の上部の開水は左右に分かれ落ち 易くなり、ガーニッシュ4の更きが高4 Aの正面に水柱 や客がまりが麻下形成したくくかる。

【0020】従って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって様々な効果を有し、また取付孔3を円形とする ことによって取付孔3の形成作業も容易となるなどの効 単か化2と、カレミニのトラに取けれるカロモレーア

- も、簡易な取付作業によって確実にブラケットうを抜け 止め状態に取り付け固定できる極めて画期的なバンバー への機材取付構造となる。
- 【0021】また、ブラケット5に前記パンパー2の内 面に弾圧当接するパオ片部15を設ければ、このパネ片部 15の押圧度合によってパンパー2の板厚の違いに対応で きることとなる。
- 【0022】 【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。
- 【0023】本実施例では、運転者の死角となる前方左 古方向の映像を車両内のディスアレイに映し出すための カメラを取付機材1としてカーニッシュ4の戦を穴部4 Aかる歌を見状態に設けるバンバーへの機材取付精造と したもので、バンバー2に設ける取付れ3公円形とし、 この取付引、3の内縁に逃打門部2を設けると共に、前記 ガーニッシュ4の肝面丸型の円筒形の突出部らの外面に の為打阻率12に合致する係合部13を設けて、丸型の ガーニッシュ4をバンバー2の円形の取付孔3に対して 回り止か採帳に固定するガーニッシュ回り止め機構14を 設けている。
- 【0024】即ち、本実施附では、前記取付孔3を円形 化とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ 凹部12も円野孔若しくは円形の一部分となる形状の孔に よって形成し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け 手段と小円形孔を形成する穴明け手段とによって逃げ凹 部12を有よる別行3を加工物を1ている。
- 【0025】従って、バンバー2に角孔を形成する従来 例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単 に形成できる。
- 【0026】即ち、本実施例では、逃げ凹部12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つの穴開け作業によって 逃げ凹部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。
- 【0027】また、本実施例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円筒状に形成している。
- 【〇〇28】具体的には、ガーニッシュ4のバンバー2 の表面に当接する基板部4 B は角形でも円形でも良い が、取付機が1 が取く覗き穴部4 A の周囲たをるガーニ ッシュ内開縁を略円形として、(また側えば覗き穴部4 A の周囲であってバンバー2の表面より突出形態に配設 されるガーニッシュ4の突出開縁部を解円形として)丸 型ガーニッシュとしている。即ち、雨水がガーニッシュ 4 の覗き穴部4 A へと上方からつたってきたとき、本実 は例では覗きた第4 A への上方からかたってきたとき、本実 に関づてままり添4 A の内間面につかってたれた流れつ たうようにしている。また、例えば前記突出周縁部を形 放する場合には、この突出間縁部の上部形状は、この上 解案的に関係性を大場合とはなどかった。1 さらた ト

- 面が上方に凸な円弧面状としている。
- 【0029】従って、図10、図11に示すようにガー ニッシュ4の製き穴部4Aの内周面や突出制能器を丸型 とすることにより、ガーニッシュ4の上部の間水は左右 に分か水落ち易くなり、覗き穴部4Aの正面を塞ぐよう に米柱32や電だまりが薬下形成しにくくなる。
- 【0030】また、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状に形成している。
- 10 【0031】従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪はなどがたまろうとしても容易に滑り落下 し、取付機材1 (カメラ)の前方(の視界)を妨げるようなことが一層生じにくくなる。
 - (0032]また、覗き穴部4Aの現方の寸法を大きく り鬼行時の取付機材1への耐流付着を軽減している。 (0033)また、本実機例のガーニッシュ4は、この ように丸型としているが、このガーニッシュ44取代3 3に挿入嵌合する突出部6の外面には、前記取付33の 蒸行回船12に合数する係合己部15を設けて、鬼型のガー ニッシュ4の断面丸型の突出部6をバンバー2の円形の 取付13に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ 即り止め機構めを設けている。
 - 【0034】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もカメラ1が角型であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入嵌合した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め掛機とかる。
 - 【0035】また、本実施例のブラケット5は、コ字形 板状体で形成し、左右板部5Aには取付機材1を側方か
- 30 らビス16で取り付け固定するビス固定部17を設けると共 に 前方板部5Bには前記ガーニッシュ4のバンパー内 個への突出部6に被旋係合する円形の係合孔部7を設 け、ブラケット5を前方へ押しやってガーニッシュ4の バンパー内側への突出部6にこの係合孔部7を被嵌係合 し回動することでガーニッシュ4に対してブラケット5 が抜け止め状態となる回動固定機構のを設けている。 【0036】具体的には、前記ガーニッシュ4のバンパ 一内側への突出部6に係合凸部9を対向二カ所に設ける と共に、前記ブラケット5の係合孔部7の内縁に前記係 合凸部9を逃げる逃げ凹部10を設け、この逃げ凹部10と 係合西部9との位置を合わせて係合孔部7を前記突出部 6に被依係合し得るように構成し、係合凸部9を避けて ブラケット5を回動できる位置までブラケット5を前方 へ押しやった状態とした上で、突出部6に対してブラケ ット5を45度回動することで前記逃げ凹部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部6からこの係合凸部9によ ってブラケット5が抜け止め状態となるように前記回動 固定機構8を構成している。
- 或する場合には、この突出周縁部の上部形状は、この上 部部分に雨水が答ちた場合に左右に流れつたうように上 50 状態を位置決める(ロックする) ための位置決め凸部18

7

を設け、係合孔部7の内縁にこの位置決め凸部18に係止 してブラケット5の回動位置を係止ロックする位置決め 凹部19を形成している。

- 【0038】また、この画動して位置決めコックし抜け 止め状態となったブラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備える。こ のサブブラケット11は上下一対構成で、夫々の増縮をブ ラケット5にじて2の止めすると共化他端縁を突出部6の 外面に形成した候止溝21に係止してブラケット5を回り 止め状態に同応するように構成して前記回動局定機構8 10 を構成している
- 【0039】従って、このガーニッシュ4とブラケット との取り付けは、ガーニッシュ4のバンパー内側への 突出部6に、ブラケット5の係合孔部7を一分被設係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止かすることで回り止め状態にして抜け止め状態 かかる
- 【0040】即ち、前記ガーニッシュ4のバンバー内側 ハの突出部の原合品等2と、ブラケット5の係名記都 7の内縁の影円部10との位置を含かせて係合孔部 20前記突出部にの保合配数では、前記突出部6に対し で前記プラケット5を45度回動することで前記選行回 部10と係合凸部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が技が止め状態となり、更に、サブブラケット11 をブラケット5に取り付けると共に突出部6の廃止滞21 に係止してブラケット5を回り止め状態に固定するの廃止滞21 に係止してブラケット5を回り止め状態に固定するととにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り 付けたブラケット5を取付れるに嵌合したガーニッシュ 4年取り付け荷度できることとなる。 9人
- 【0041】しかも、前述のようにガーニッシュ4を丸 型として、取付礼3を円形としており、ガーニッシュ4 の突出部らが相面丸型であっても、ブラケット5を確実 に抜け止か状態にして回り止め状態に固定できるから、 取付機材1を設けたブラケット5を単に突出部6に被紙 して回動する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラ ケット11を突出落6に候止することでプラケット5は回 り止め状態となって取付機材1(ブラケット5)を突出 部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易 を極めて実用性に秀れたバンバーへの機材取付構造とな る。
- 【0042】また、本実施例では、ブラケット 5の前方 板部5 Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突設している。
- 【0043】従って、バネ片部15の押圧度合によってバ ンバー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンバー2 の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板 原蒸を許容できる。
- 【0044】また、ブラケット5をバンパー2の裏面に 畑」付けたがら同動操作でき、この選圧復帰力によって

- 8 係止凸部9などに弾圧し抜け止め停止でき、本実施例で は、更にサブプラケット11によって回り止めすること で、取付作業も容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとなる。
- 【0045】また、突出部6の係合凸部の前端をテー 「韓22に形成し、突出部6に係合元部7を被除し回動す ることで、このテーバ線22がガイドとなって係止滞21よ り前方機へブラケット5の前方度部5 Bが配され、この 様出凸部9によって抜け止か像上状態となっ、更に開口 確保されたこの停止消21に前方板部5 Bの内側に配され るサブブラケット11の光端を乗し込み係止して回り止め 状態とするように構成している。
- 【0046】また、本実練例では、前述のように聚きが 部4本を用形とした鬼型ガーニッシュ4とし、これによ りバンパー2の内側へ突出するガーニッシュ4の突出部 6は斯両円形で、しから艰き穴部4本の内面(内周面底 路高は内側へ向かって先却)形状とし、突は高をを断 面視で台形型に構成している。従って、取付作業におい で先週り形状であるからこの突出部6をバンパー2の取 付礼3に挿入し易く、また、この突出部6をバンパー2の取 取り付けは、バンパー2の裏側から手を入れて行う作業 のかと、この解とがあるが発到の状であること かかと、この解答られる解しるが発到の状であること
- は非常に作業し易い。 【0047】また、取付孔3の逃げ凹部12と突出部6の 係合凸部13との係合によって断面円形の突出部66がン、 パー2に対して回り止め状態となり、ブラケット5の係 合孔部7を被嵌してブラケット5を回動することで、係
- 30 合孔部7の場件回部10と突出部6の係合台部9との位置がZレることでブラケット5は抜け止め状態となつ、ガーニッシュ4 (突出部6)はゾンパー2に対して回り止め状態であってしかも抜け止め状態となから、このブラケット5の回動操作によって仮止め状態となり、ガーニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこともできる。
- ケット11を突出落らに係止することでブラケット5は回 【0048】そして、更に上下からサブブラケット11を シールが実際となって取付機材1(ブラケット5)を突出 部6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易 を除めて実用性に劣れたバンバーへの機材取付構造となる。 (0049】 (0049】
 - 【発卵の効果】 未発明は上述のように構成したから、パ ババーの取付孔に挿入嵌合するが一ニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被放して回動するだ けでブラケットは抜け止か状態となり、ガーニッシュと ブラケットとでバンバーを挟むした状態に取り付けでき るため、作業し数も少なく簡易な構成で取付機材をパン バーに取り付付協定できる物めて画期的なパンパーへの 機材取付構造となる。
- 押し付けながら回動操作でき、この弾圧復帰力によって 50 【0050】また、請求項2記載の発明においては、ガ

(6)

9 ーニッシュとブラケットとの回動固定機構を簡易な構成 で容易に実現できる一層秀れたバンバーへの機材取付構 造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラケットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れた バンパーへの機材取付構造となる。

【0052】また、請求項4記載の発明においては、ガ ーニッシュを丸型とすることで角型とする場合に比べ、 氷柱や雪だまりが生じにくいなど様々な効果を有し、ま た、取付孔を角形でなく円形とすることで加工形成し易 いなど様々な効果を発揮する上、抜け止めと回り止めす る必要も前述のように簡単を構造により簡易を取付作業 によって実現できることとなるから、極めて実用性に秀 れた画期的なパンパーへの機材取付構造となる。

【0053】また、請求項5記載の発明においては、ガ ーニッシュを円形の取付孔に回り止め状態に取り付ける ことができる上、逃げ凹部を有する円形の取付孔も極め て簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたバンパーへ 20 6 突出部 の機材取付構造となる。

【0054】また、請求項6記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネ片部をバンパー内面に弾圧して取 り付けるため、このバネ片部の押圧度合によってバンバ 一の板厚の違いに対応できることとなる極めて秀れたバ ンパーへの機材取付機造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。

【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。 【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。

【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図で ある。

【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図 である.

【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。

【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け 状態の後方側から見た斜視図である。

【図8】本実施例の説明平断面図である。

【図9】本字権例の説明側断面図である。

10 【図10】本実験例の角型(B)と比較した丸型(A)

のガーニッシュを示す正面図である。

【図11】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュの説明側断面図である。

【符号の説明】

1 取付機材(カメラ)

2 バンパー

3 取付孔

4 ガーニッシュ

5 ブラケット

7 係合計部

8 回動固定機構

9 係合凸部

10 兆仟미部

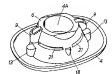
11 サブブラケット

12 逃げ町部 13 係合凸部

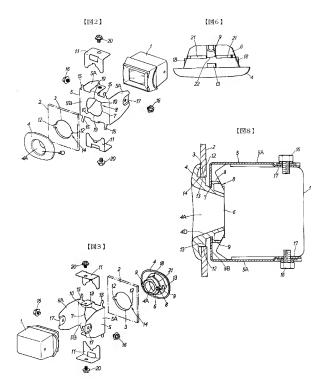
14 回り止め機構

15 バネ片部

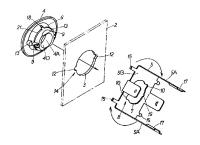




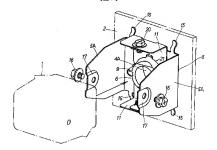
【図5】

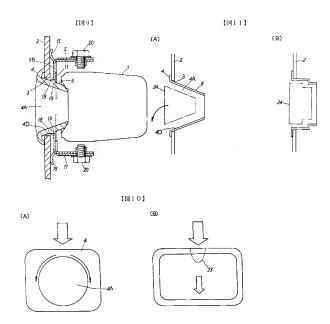






【図7】





【手続補正書】

【提出日】平成12年4月17日(2000.4.1 7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更 【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バンパーへの機材取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材 を、バンバーに設けた取付孔に付設するガーニッシュ

と、バンバーの内側に設けて前記取付機材を固定するブ ラケットとを用いて、前記バンパーの所定位置に取り付 け固定するバンバーへの機材取付構造において、前記取 付孔にバンパー外側から挿入嵌合した前記ガーニッシュ のバンパー内側への突出部に被嵌係合する係合孔部を前 記ブラケットに設け、このブラケットとガーニッシュと に、ガーニッシュのバンパー内側への突出部に前記係合 孔部を被嵌係合し回動することでガーニッシュに対して ブラケットが抜け止め状態となる回動固定機構を設け、 前記ガーニッシュのバンバー内側への突出部を断面丸型 とすると共に、前記バンパーに設ける取付孔も円形と し、この取付孔の内縁に逃げ凹部を設けると共に、前記 ガーニッシュの突出部の外面にこの逃げ凹部に合致する 係合凸部を設けて、ガーニッシュをバンバーに対して回 り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構を設け たことを特徴とするバンバーへの機材収付構造。

【請求項2】 前記ガーニッシュのバンパー内側への突 出部に係合任部を設けると共に、前記ブラケットの係合 九部の内線に前記係合任部を選げる逃打回部を設け、こ の逃打回部と係合任部との位置を合わせて係合任部を前 記突出部に被接係合し得るように構成し、前記空出部に 対して前記ブラケットを回動することで前記逃打回部と 係合任部との位置がズレ、突出部からブラケットが抜け 止め状態とする請求項1記載のパンパーへの機材取付構 後

【請求項3】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出部に対して前記係合几器を被接係合することで付設す お前記プラケットをこの突出物に対して回り込水糖に 固定するサブプラケットを備え、このサブブラケットは 前記プラケットに設けると共に前記突出部に保止してブ ラケットを回り止め状態に記述するように精度して前記 回動固定機構を構成したことを特徴とする請求項1,2 のいずたか1項に記載のバンバーへの機材配付構造。 (請求項4) 前記録付えを押犯とすると共に、この

取時の内容を関する。 取得の内容に設ける前空は野田郎も円形え着しくは円 形の一部分となる形状が孔によって形成し、板材に対し で大円形孔を形成する次明け、程度と小円形孔を形成する 穴明け手段とによって逃げ田部を有する取付孔を加工形 成し得るように構成したことを特徴とする請求項1~3 のいず北か1回に記載のバン、への機様な情報。 【請求項51 前記ブラケットに前記バンバーの内面に

【請求項う】 前記フラフットに前記ハフハーの内側に 弾圧当接するバネ片部を設けたことを特徴とする請求項 1~4のいずれか1項に記載のバンバーへの機材取付構 造。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を車両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をバンパーに取り 付け固定するバンパーへの機材取付格造に関するもので ある。

[0002]

【従来の核菌及び発明が解決しようとする報題 」一般に ライト、センサ、カメラなどの取付機材をインパーに助け り付け間応さる場合は、パンパーに取付孔を形成し、こ の取付孔にガーニッシュを挿入嵌合し、パンパーの内側 (実側) へ突出したガーニッシュの突出部にプラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

【0003】しかしながら、取付機材はバンパーの内側 へ突出したブラケットにネジ止め固定するが(あるいは 平めブラケットにネジ止め間応じておくこともできる が)、このブラケットもガーニッシュにネジ止め間定す る構造とすることは、バンバー表面のすぐ裏側で締め付 け作業を行かなければならないため、取付作業が複雑と なり作業工券も増え。また取付構造自体も複雑となって しまう。そこでブラケットをガーニッシュに対して簡単 に取り付け間能できる構造とする必要がある。

【0004】本発明は取付工数を削減して簡易な作業手順で取付作業が行え、これを簡易な構造で実現できる画期的なパンバーへの機材取付構造を提供することを目的としている。

【0005】また、取付孔を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを回り止め固定すると共に、ガー ニッシュの内側突出部に対してプラットも 抜け上め状 躯にして同り上め固定する手段を設ける必要がかり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で きる画側的なパンパーへの機材取付構造を提供すること を目的としている。

[0006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発明の要旨を説明する。

【0007】ライト、センサ、カメラなどの取付機材1 を、バンパー2に設けた取付孔3に付設するガーニッシ ユ4と、バンパー2の内側に設けて前記取付機材1を固 定するブラケット5とを用いて、前記バンパー2の所定 位置に取り付け固定するバンパーへの機材取付機治にお いて、前記取付孔3にバンバー外側から挿入嵌合した前 記ガーニッシュ4のバンパー内側への突出部6に被嵌係 合する係合孔部7を前記ブラケット5に設け、このブラ ケット5とガーニッシュ4とに、ガーニッシュ4のバン パー内側への突出部6に前記係合孔部7を被握係合し回 動することでガーニッシュ4に対してブラケット5が抜 け止め状態となる回動固定機構8を設け、前記ガーニッ シュ4のバンパー内側への突出部6を断面丸型とすると 共に 前記パンパー2に設ける取付孔3も円形とし、こ の取付孔3の内縁に進げ川部12を設けると共に、前記ガ ーニッシュ4の突出部6の外面にこの逃げ凹部12に合致 する係合凸部13を設けて、ガーニッシュ4をバンパー2 に対して回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め 機構14を設けたことを特徴とするバンパーへの機材取付 構造に係るものである。

【0008】また、前記ガーニッシュ4のバンバー内間 への突出部を伝統合出部9を設けると共に、前記ブラケ ット5の係合孔部7の内縁と前記徐合凸部9を逃げる逃 げ凹部10を設け、この逃が凹部0と係合凸部9との位置 を合わせて係行2部7を範辺出部にに映版係と1得る ように構成し、前記突出部6に対して前記ブラケット5 を回動することで前記地が凹部0と係合凸部9との位置 がズレ、突出部がからブラケット5が枝けれか実態とな るように前記回動固定機構8を構成したことを特徴とす る請求項1記載のバンパーへの機材取付構造に係るもの である。

【0009】また、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に対して前記係合九部7を被破係合することで付設する前記プラケット5をこの突出部6に対して回り止め北郷に固定するサブラケット5に設けると共に前記プラケット5に設けると共に前記受出部6に採止してブラケット5を回り止め状態に固定するように構成して前記回動品定機構8を構成したことを特徴とする請求項1、2のいずか1項に記載がバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0010】また、前記収付孔3を円形孔とすると共 に、この取付孔3の内縁に設ける前記場行四部12も円形 孔若しくは円形の一部分となる形状の孔によって形成 し、板材に対して大円野孔を形成する穴明サ手段と小円 形孔を形成する穴明サ手段とによって連門地2を有す る取付孔3を加工形成し得るように構成したことを特徴 とする前ま項」へ3のいずれか1項に記載のバンバーへ の機材取付構造に係るものできる。

【0011】また、前記プラケット5に前記パンパー2 の内面に弾圧当接するパネ片部15を設けたことを特徴と する請求項1~4のいずれか1項に記載のパンパーへの 機材取付構造に係るものである。

[0012]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

【0013】バンバー2と形成した取付れるにバシバー 外側からガーニッシュ4を挿入統合し、このガーニッシュ4のバンバー内側への突出路6に取付機材1を取り付け け固定するプラケット5を取り付け、バンバー2をこの ガーニッシュ4とプラケット5とにより挟持するように 取り付付固定する。

【0014】このガーニッシュ4とブラケット5との収 り付けは、ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6 に、ブラケット5の係合孔部7を被嵌係合し、所定角度 ブラケット5を回動することで抜け止め状態となる。

【0015】この回動面定機務8としては、例えば南記 グーニッシュ4のバンバー内側への突出路6に係合凸路 9を設けると共に、前記プラケット5の係合介部7の内 縁に前記解合治路9を逃げる透射円部記0を設け、この速 げ凹部10と係合凸部9との位置を合わせて係合介記等7を 前記突出路6に検定係合し、前記突出路6と対して前記 ブラケット5を回動することで前記述が凹部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部やからブラケット5が抜け かめ状態となるように構成され

【0016】また更に、前記ブラケット5をこの突出部 6に対して回り止め状態に固定するサブブラケット11を 備え、このサブブラケット11は前記ブラケット5に設け ると共に前記空出部6に係止してブラケット5を回り止 が状態に固定するように構成して前記回影画皮機構多を 構成することで、ブラケット5は回り止か状態に固定で きることにより、抜け止か状態が維持され、確実に取付 様材1を取り付けたブラケット5を、取付孔3に紛合し たガーニッシェ4に取り付け相定できることとなる。

【00171しかも、ガーニッシュ4を央型として、取付配3を円形としており、ガーニッシュ4の突出部6を断面丸型とするがこの場合プラケット5を確定に抜け上の状態にして回り止め状態に印度できるから、取付機材1を設けたブラケット5を単に突出部6に機能して回動する操作で投け止め状態となり、更にサブブラケット11は回り止めまとない。取付して回りでは一般となって取付機材1(ブラケット5)を断面ル型の突出部6に取り付け固定でき、取付工数が少な、構造も簡易な極めて実用性に秀れたパンパーへの機材取付構造と比べて加工が容易となると共に、ガーニッシュ4を回り止め状態に取り付ける必要から取付孔3の内線に逃げ回路12を形成する手法によって形成可なが成する場合と用かれています。

【0018】また、ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の上部の開水は左右に分かれ落ち 易くなり、ガーニッシュ4の眼き穴部4Aの正面に氷柱 や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

【0019】徒って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって様々な効果を有し、また取付3を円形とする ことによって取付33の形成作業も容易となるどの効果を生じる上、たとえこのように取付133で用形として も、簡易な取付作業によって確実にブラケット5を抜け 止め状態に取り付け固定できる極めて画期的なパンパーへの酸材取作構造となる。

【0020】また、ブラケット5に前記バンバー2の内 面に弾圧当接するパネ片部15を設ければ、このパネ片部 15の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応で きることとなる。 【0021】

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【0022】本実施例では、運転者の死角となる前方左右方向の映像を車両内のディスアレイに映し出すためのメメラを収得核料1としてガーニッシュへの農村延行構造としたもので、バンバーとに設ける取付れ3は円形とし、この取付4、3の内様に選付門協口を設けるとは、前ボカーニッシュ4の所両丸型の円筒形の実出部6の外面にの選付回部12合資する係合件部13を設けて、九型のガーニッシュ4をバンバー2の円形の取付れ3に対して回り止め炸機に固定するガーニッシュ回り止め機構14を設けている。

- 【0023】即ち、本実施例では、前記収付孔3を円形 孔とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃げ 凹部12も円移孔若しくは川路の一部分となる形状の孔に よって形成し、板材に対して大円形孔を形成する穴明け 手段と小円形孔を形成する穴明行手段とによって逃げ回 総12を有さる現代13を加工があれている。
- 【0024】従って、バンパー2に角孔を形成する従来 例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単 に形成できる。
- 【0025】即ち、本実施例では、逃げ凹部12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つのが開け作業によって 逃げ凹部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。
- 【0026】また、本実施例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のパンパー内側への突出部 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円階状に形成している。
- 【0027】具体的には、ガーニッシュ4のバンバー2 の表面に当費する蓋板部4 B は角形でも旧形でも良い が、取付機材が取収表象を活るA の周囲とるが一ニッシュ内周縁を略円形として、(また例えば覗き穴部4 Aの周囲であってバンバー2の表面より突出状態に配設。 型ガーニッシュ4の突出周縁部を略円形として)丸 型ガーニッシュとしている。即ち、雨水がガーニッシュ 4の覗き穴部4 A へとし方からつたってきたとき、本実 絶例では現き穴部4 A への内周面につたって左右に流れつ たうようにしている。また、例えば前記突出周縁部を形 成する場合には、この突出関縁部の上部形状は、この上 部部分に雨水が待ちた場合と左右に流れったうように上 面が上方にも公円弧面状としている。
- 【0028】従って、図10、図11に示すようにガーニッシュ4の覗き穴部4Aの内間面や突出周縁部を丸型とすることにより、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右に分かれ落ち易くなり、覗き穴部4Aの正面を塞ぐように米柱23や電がまりが展下形成したくくなる。
- 【0029】また、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状に形成している。
- 【0030】 従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪24をどがでまろうとしても容易に潜り落下 し、取付機材1(カメラ)の前方(の視界)を妨げるよ うなことが一層中じにくくなる。
- 【0031】また、覗き穴部4Aの與方の寸法を大きく り声行物の取付機材1への開高付着を解鍵している。 【0032】また、本実施例のガーニッシェ4は、この ように丸型としているが、このガーニッシェ4の取付礼 3に時人振ちな実出部ののが面には、前辺時刊13の 速げ凹部12に合致する係合凸部3を設けて、丸型のガー ニッシュ4の側面丸型の発出部6をアレバー2の円形の 取付13に対して回り止め状態に固定するサニッシュ 取付13に対して回り止め状態に固定するサニッシュ

- 回り止め機構14を設けている。
- 【0033】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もガメラ1が角壁であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入振谷した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め機構2をなる。
- 【0034】また、本実施例のブラケット5は、コ字形 板状体で形成し、左右板部5Aには取付機材1を側方か らビス16で取り付け固定すると又固定部にを設けると共 に、前方板部5Bには前記がニーッシュム2のパンパー内 側への突出都らに被嵌係合する円形の係合孔部7を設 パンパー内側への突出都6にこの係合孔部7を被嵌係合 し回動することでガーニッシェ4に対してブラケット5 が抜けかが振りかなります。
- 【0035】具体的には、前記ゲニニッシュ4のバンバー内陣への突出路6に係合合部9を対向二カ所に設けると共に、前記プラケット5の係合孔部7の内線に前記係合品部9を対応では、この逃げ回都10と係合品部9を必世で係合孔部7を前記突出部60との位置を含わせて係合孔部7を前記突出部7を前記突出部7を対したしたが、突出部6に対してブラケット5を4号回動することが記述け回路0と係合品部9との位置がズレ、突出部6からこの係合合部9によ動では対け止め状態となるように前記回動師に機構を表す様似している。
- 【0036】また、ブラケット5を45度回動した取付状態を位置決める(ロックする)ための位置決め占縮18 を設け、係会孔部7の内縁にこの位置決め占縮18 にブラケット5の回動位置を係止ロックする位置決め 円縮19を形象している。
- 【0037】また、この回動して位置決めロックし抜け、 止め状態となったブラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサンプラケット11を備える。こ のサブプラケット11は上下一対構成で、夫々の場話をブ ラケット5によ2の止めすると共に他端除を受出部6の 外面に形成したほ止清21に係止してブラケット5を回り 止め状態に同定するように構成して前記回動同定機構8 を構成している。
- 【0038】従って、このガーニッシュ4とブラケット との取り付けは、ガーニッシュ4のパシパー内側への 突出部6に、ブラケット5の係合孔部7を十分被脱係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止かすることで回り止め状態にして抜け止め状態 となる。
- 【0039】即ち、前記ガーニッシュ4のバンパー内側 への突出部6の係合凸部9と、ブラケット5の係合礼部 7の内線の逃行凹部10との位置を合わせて係合礼部7を 前記突出部6に十分に被被係合し、前記突出部6に対し

て前記プラテット5を45度回動することで前記述が回 部10を係合た部9との位置がズレ、突出部6からプラケ ット5が按り止め状態となり、奥に、サブプラケット11 をブラケット5に取り付けると共に突出部6の係止溝21 に係止してブラケット5を回り止め状態に固定することに り、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り 付けたプラケット5を取付孔3に嵌合したケーニッシュ 4に取り付け固定できることなる。

【0040】しかも、前途のようにガーニッシュ4を丸型として、取付礼3を円形としており、ガーニッシュかの実出部のが相面丸型であっても、ブラケット5を確実に抜け止かれ速にして回り止かれ速に固定できるから、取付機材1を設けたブラケット5を単に実出部6に被して回動する接件で抜け止かれ速となり、更にサブブラケット1を突出緒6に配止することでブラケット5は同り止め状態となって取付線とは、ブラケット5)を突出 結6に取り付け固定でき、取付工数が少なく構造も簡易な極めて実用性に秀れたバンバーへの機材取付構造となる

【0041】また、本実施例では、ブラケット5の前方 板部5Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突設している。

【0042】従って、バネ片部15の押圧度合によってバ ンバー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンバー2 の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板 原素を許客できる。

【0043】また、ブラケット5をバンバー2の裏面に 埋し付けながら回動操作でき、この弾圧優陽力によって 係止凸部のなどに弾圧し抜け止め係止でき、本実能例で は、更に守ブブラケット11によって回り止かすること で、取付作業も容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとなる。

【0044】また、突出帯らの係合凸部タの前端をテー 「検察2に形成し、突出帯らに係合孔部アを嫉託し回動す ることで、このテーパ報22がガイドとなって係止滞21よ り前方側ペプラケット5の前方板部5 Bが配され、この 施止凸部のとよって抜けよか低上枕郷となり、更に開口 確保されたこの係止滞21に前方板部5 Bの内側に配され るサブブラテット11の光端と差し込み係止して回り止め 状態とするように相振している。

【0045】また、本実施例では、前述のように覗き穴 部4 Aを用形とした鬼型カーニッシュ4とし、これによ りバンバー2の内側へ突出するガーニッシュ4の突出部 6は斯面円形で、しかも覗き穴部4 Aの内面(内周面版 部4 D)は前方へ下がり傾斜状態に形成することから突 出部6は消傷へ向かって先過り形状とし、突出部6を断 面観で台形型に構成している。従って、取付作業におい て先細り形状であるからこの突出部6とバンバー2の取 付礼3に挿火り易く、また、この突出部6とブラケット 5の係合孔部7を被嵌し易い。特にこのブラケット5の 取り付けは、バンパー2の裏側から手を入れて行う作業 のため、この被嵌される突出部6が先細り状であること と非常に作業1.Mi.

【0046]また、取付礼3の逃げ門部12と架出第6の 係合出部3との係合によって財面円形の突出部6はパン バー2に対して回り止め状態となり、ブラケット5の係 合孔部7を被脱してブラケット5を回動することで、係 6孔部7の逃げ回部10と突出部6の係合凸部9との位置 がズレることでブラケット5は抜け止め状態となっり、ガーニッシュ4(突出部6)はパンパー2に対して回り止 が東である。このブラケット5の回動操作によって仮止め状態となった。このブラケット5の回動操作によって仮止め状態となるか。ゴーニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこともできる。

【0047】そして、更に上下からサブブラケット11を 差し込みブラケット5にネジ20止めするだけで取付作業 を終えることができ、バンパー20裏側での作業が非常 に簡単にしてスムーズに行うことができることとなる。

【0048】 【発明の効果】本発明は上述のように構成したから、バ ソバーの取付れに挿入版合するガーニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被倣して回動するだ けでブラケットは抜け止め状態となり、ガーニッシュと ブラケットとでバンバーを挟り上た状態に取り付けでき るため、作業工数も少なく簡易な構成で取付機材をバン バーに取り付け面定できる極めて画期的なパンパーへの 機材数付積減となる。

【0049】また、本発明においては、ガーニッシュを 丸型とすることで角型とする場合に比べ、水柱や雪だま りが生じにくいなど様々な効果を有し、また、取付孔を 角形でなく円形とすることで加工形成し易いなど様々な 効果を発揮する上、抜け止かと回り止かする必要も前述 のように簡単な構造により商品を取付作業によって実現 できることとなるから、‰かて実用性に満れた画明的な バンバーへの機材取付構造・ケム。

【0050】また、請求項2記載の発明においては、ガ ーニッシュとブラケットとの回動固定機構を簡易な構成 で容易に実現できる一層秀れたバンパーへの機材取付構 造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラケットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れた バンパーへの機材取付構造となる。

【0052】また、請求項4記載の発明においては、ガ ニッシュを円形の取付孔に回り止め状態に取り付ける ことができる上、進げ回部を有する円形の取付孔も極め で簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたバンバーへ の機材取付精造となる。 【0053】また、請求項5記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネ片部をバンバー内面に弾圧して取 り付けるため、このバネ片部の押圧度合によってバンバ 一の板厚の違いに対応できることとなる極めて秀れたバ ンバーへの機材取付機造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。

【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。

【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。
【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図で

ある。

【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図 である。

【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。 【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け

【図7】本美穂間の現れ自然性を取り行ける前の組み 状態の後方側から見た斜視図である。

(悪の後方側から見た料偶図である。 (四の) 十字は何の毎明可能に励われ

【図8】本実施例の説明平断面図である。

【図9】本実施例の説明側断面図である。 【図10】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュを示す正面図である。

【図11】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A)のガーニッシュの説明側断面図である。

【符号の説明】

1 取付機材(カメラ)

2 バンバー

3 取付孔

4 ガーニッシュ

5 ブラケット

5 フラケット 6 突出部

7 係合孔部

8 回動固定機構

9 係合凸部

10 逃げ凹部11 サブブラケット

11 リノノノ 12 逃げ凹部

13 係合凸部

14 回り止め機構 15 バネ片部

【手続補正書】

【提出日】平成12年8月21日(2000.8.2 1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 バンパーへの機材取付構造

【特許請求の節用】

【請求項1】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材 を、バンパーに設けた取付孔に付設するガーニッシュ と、バンバーの内側に設けて前記取付機材を固定するブ ラケットとを用いて、前記バンパーの所定位置に取り付 け固定するバンパーへの橋材取付構造において、前記取 付孔にバンパー外側から挿入嵌合した前記ガーニッシュ のバンパー内側への突出部に被嵌係合する係合孔部を前 記ブラケットに設け、このブラケットとガーニッシュと に設けた兆げ町部と係合凸部との位置を合わせて前記係 合孔部を前記突出部に被膨係合し得るように構成すると 共に、前記突出部に対して前記プラケットを回動するこ とで前記逃げ凹部と係合凸部との位置がズレ、突出部か らブラケットが抜け止め状態となるように構成した回動 固定機構を設け、前記ガーニッシュのバンバー内側への 突出部を断面丸型としてこのガーニッシュの覗き穴部を 円形とすると共に、前記バンパーに設ける取付孔も円形 とし、この取付孔の内縁に逃げ凹部を設けると共に、前 記ガーニッシュの突出部の外面にこの逃げ凹部に合致す る係合凸部を設けて、ガーニッシュをバンパーに対して 回り止め状態に固定するガーニッシュ回り止め機構を設 けたことを特徴とするパンパーへの機材取付構造。

【請求項2】 前記ガーニッシュのバンバー内側への突 出部に対して前記係合孔部を接続係合することで付設す お前記ブラケットをこの突出部に対して回り止め状態に 固定するサブプラケットに固定するように設けると共に他 場部を前記で当ケットに固定するように設けると共に他 放として、このサブブラケットにより前記ブラケットを 回り止め状態に固定するように前記回動固定機構を構成 したことを特徴とする請求項1記載のバンバーへの機材 取付構造。

【請求項3】 論記版付記を取付に対して大円形孔を形 成する穴明付手段によって加工形成することで円形孔と すると共に、この取付孔の内線に設ける前記逃げ回路も 板材に対して小円形孔を形成する穴明け手段によって加 工形成することで、小円形岩とは小円形の一部穴に相 当する形状の孔によって取付孔内線に凹設形成したこと を特敵とする請求項1、2のいず北か1項に記載のバン パーへの機材収付構造。

【請求項4】 前記プラケットに前記がシバーの内面に 向けてバネ片部を突張し、前記パンパーに対して前記ブ ラケットを耐とた際に、前記パネ片部が、バンパー内 面に弾圧当接するように構成したことを特徴とする請求 項1~3のいずなか1項に記載のバンバーへの機材取付 機造

【発明の詳細な説明】

[0.0.0.1]

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば運転者の死 角となる前方左右方向の映像を東両内のディスプレイに 映し出すためのカメラなどの取付機材をパンパーに取り 付け固定するパンパーへの機材取付精造に関するもので ある。

[0002]

【従来が技術及び発明が解決しようとする課題】一般に ライト、センサ、カメラなどの取付機材をバンパーに取 付けが固定する場合は、バンパーに取付礼を形成し、こ の取付孔にガーニッシュを挿入嵌合し、バンパーの内側 (実側) へ突出したガーニッシュの突出部にプラケット を取り付け、このブラケットに取付機材を取り付け固定 している。

【〇〇 3】しかしながら、取付機材はバンバーの内側 パ突出したブラケットにネシ止め固定するが(あるいは デめブラケットにネシ止め固定しておくこともできる が)、このブラケットもガーニッシュにネシ止め固定する構造とすることは、バンバー表面のすぐ裏側で締め付 付作業を行わるければならないなか、取付作業が損難となり作業工数も増え、また取付構造自体も複雑となって しまう。そこでブラケットをガーニッシュに対して簡単 に取り付け間できる構造させるの要がある。

【0004】本発明は取付工数を削減して簡易な作業手順で取付作業が行え、これを簡易な構造で実現できる画期的なバンパーへの機材取付構造を提供することを目的 としている。

【〇〇〇5】また、欧付利を円形とし、ガーニッシュを 丸型とした場合には様々な効果が生じるが、この場合に おいてはガーニッシュを即り止め固定すると共に、ガー ニッシュの内側突出部に対してプラットと抜け止め状 部にして回り止め固定する手段を設ける必要があり、こ れを含めて簡単な作業手順で取付機材を取り付け固定で さる画期的なパンパーへの機材取付精造を提供すること を目的としている。

[00006]

【課題を解決するための手段】添付図面を参照して本発 明の要旨を説明する。

【0007】 ライト、センサ、カメラなどの取付機材1 を、バンバー2に設けた取付孔3に付設するガーニッシュ4と、バンバー2の内側に設けて前記取付機材1を固定するブラテット5とを用いて、前記バンバー2の所に 位置に取り付け固定するバンバーへの機材取付構造した前 記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6に被嵌係 含する係合孔部7を前記プラケット5に設け、このブラ ケット5とガーニッシュ4とに設けた逃げ地のと係合 凸部9との位置を合わせて前記係合孔部7を前記突出部 6に被貶係合し得るように構成すると共に、前記突出部 6に被貶係合し得るように構成すると共に、前記突出部 6に対して前記プラケット5を回動することで前記速げ 回都10と係合作部9との位置がズン、突出部らからブラケット5が挟付止が状態となるように構成した回動固定機構多を設け、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部6を掛所丸型としてこのガーニッシュの収き方、644年間形とすると共に、前記パンパーと記針1名取付孔3の内縁に逃門部12を設けると共に、前記インパーシュ4の次出部の外面にの進門間部12合会する6条行第13を設けて、ガーニッシュ4をバンパー2に対して回り止め状態に固定するガーニッシュリンと回り止め機構はを設けたことを特徴とするバンバーへの機構材を提供に固定するガーニッシュリンと回り止め機構がを設けたことを特徴とするバンバーへの機構材を提供が

【0008】また、商記が一ニッシュ4のバンバー内側 への突出部6に対して前記係合礼部7を被嵌保合するこ とで付設する前記プラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備え、この サブブラケット111端部を前記プラケット5に固定する ように設けると共に地端機を前記突出部6の外面に形成 した係止溝21に保止する指載として、このサブブラケッ ト11により前2プラケット5を回り止め状態に固定する ように前記回動施定機構8を構成したことを特徴とする 請求項1記載のバンバーへの機材取付構造に係るもので ある

【0009】また、前記取付孔3を板材に対して大円形 孔を形成する穴明分手段によって加工形成することで円 形孔とすると共に、この取付孔3の内縁に設ける前記逃 げ回部12を数付に対して小円形孔を形成する穴明け手段 によって加工形成することで、小円形若しくは小円形の 一部分に相当する形状の孔によって取付孔3内縁に回覧 形成したことを特徴とする部項用1。2のいずなか1項 に記載のバンバーへの機材取付構造に係るものである。

【0010】また、前記ブラテット5に前記バンバー2 の内面に向けてバネ片部15を突践し、前記バンバー2に 対して前記ブラケット4を固定した際に、前記バネ片部 15が、バンバー2内面に弾圧当接するように構成したこ とを特徴とする請求項1~3のいずなか1項に記載のバ ンバーへの軟数付け構造に応えれのである。

[0011]

【発明の実施の形態】好適と考える本発明の実施の形態 (発明をどのように実施するか)を、図面に基づいてそ の作用効果を示して簡単に説明する。

【0012】バンバー2に勝及した取付孔3にバシバー 外側からガーニッシュ4を挿入統合し、このガーニッシ ュ4のバンバー内側への突出船6に取付機材1を取り付 け固定するブラケット5を取り付け、バンバー2をこの ガーニッシュ4とブラケット5とにより挟持するように 取り付け間だする。

【0013】このガーニッシュ4とブラケット5との取り付けは、ガーニッシュ4のバンバー内側への突出縮6 に、ブラケット5の係合礼部7を被嵌係合し、所定角度 ブラケット5を回動することで抜けよが状態となる。 【0014】この回動面定機構をとしては、例えば南記 がニュッシュ4のバンバー内側への突出路6に係合凸部 9を設けると共に、前記プラケット5の條合(計部での内 縁に前記解合化部9を過ぎる影打四部10を設け、この途 「四部10と係合凸部9との位置を合わせて係合介部7を 前記突出部6に被股係合し、前記突出部6と対して前記 ブラケット5を回動することで前記逃打四部10と係合凸 部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が抜け 止め状態をなまうに構成さる。

【0015】また更に、前記ブラケット5をこの突出部 6に対して回り止め状態に固定するサブブラケット11を 備え、このサブブラケット11は前記ブラケット5に設け ると共に前記突出部6に係止してブラケット5を回り止 め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8を 構成することで、ブラケット5は回り止め状態に固定で きることにより、抜け止め状態が維持され、確実に取付 機材1を取り付けたブラケット5を、取付孔3に嵌合し たガーニッシュ4に取り付け固定できることとなる。 【0016】しかも、ガーニッシュ4を丸型として、取 付孔3を円形としており、ガーニッシュ4の突出部6を 断面丸型とするがこの場合ブラケットラを確実に抜け止 め状態にして回り止め状態に固定できるから、取付機材 1を設けたブラケット5を単に突出部6に被嵌して回動 する操作で抜け止め状態となり、更にサブブラケット11 を突出部6に係止することでブラケット5は回り止め状 雌となって取付機材1(プラケット5)を断面丸型の空 出部6に取り付け固定でき 取付工数が少かく構造も簡 易な極めて実用性に添れたバンパーへの機材取付構造と なる。

【0017】またしかも、取付孔3を円形とすることで 参回り止め状態に取り付ける必要から取付孔3の内縁に 逃げ凹部12を形成する場合も円形孔を形成する手法によ って形成可能なため、取付孔3の形成は容易となる。 【0018】また、ガーニッシュ4を丸型とすることに より、ガーニッシュ4の世色穴部4の方面に外柱 あくなり、ガーニッシュ4の理阜穴部4人の市面に外柱

【0019】続って、ガーニッシュ4を丸型とすること によって様々な効果を有し、また取付礼3を円形とする ととによって取り札3の形成作業も容易となるなどの効果を生じる上、たとえこのように取付礼3を円形として も、簡易な取付作業によって確実にブラケット5を抜け 上め状態に取り付け間定できる極めて画期的なパンパーへの機材取代構造となる。

や雪だまりが垂下形成しにくくなる。

【0020】また、ブラケット5に輸記バンバー2の内 面に弾圧当接するバネ片部15を設ければ、このバネ片部 15の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応で きることとなる。

[0021]

【実施例】本発明の具体的な実施例について図面に基づいて説明する。

【0022】本実施例では、運転者の売角となる前方左 右方向の映像を車両内のディスアレイに映し出すための カメラを取付機材1としてカーニッシュ4の戦き穴部4 Aから観き現状態に設けるバンバーへの機材取付構造と したもので、バンバー2に設ける取付れる取付の15円形とし、 この取付孔3の内縁に選打理部2を設けると共に、前記 ガーニッシュ4の所両丸型の円筒形の実出部らの外面に の匙打型部2に合致する係う部3を設けて、丸型の ガーニッシュ4をバンバー2の円形の取付孔3に対して 回り止か状態に固定するガーニッシュ回り止め機構はを 設けている。

【0023】即ち、本実施例では、前記取付孔3を円形 孔とすると共に、この取付孔3の内様に設ける前記地計 回常12も小円形岩しくは小円形の一部分に相当する形状 の孔によって取付孔3内様に山配形成し、取付に対して 大円形孔を形成する穴明け手段と小円形孔を形成する穴 明け手段とによって逃州型部12を有する取付孔3を加工 形成している。

【0024】従って、バンパー2に角孔を形成する従来 例に比して逃げ凹部12を有する取付孔3であっても簡単 に形成できる。

【0025】即ち、本実施例では、透げ凹部12を取付孔 3の左右に形成しているが、三つの穴開け作業によって 速げ凹部12を有する取付孔3を形成できることとなり、 角形孔に比して簡単に加工形成できる。

【0026】また、本実施例では、ガーニッシュ4を丸型とし、前記ガーニッシュ4のバンバー内側への突出部 6は前記円形の取付孔3に挿入嵌合するため断面丸型と した略円筒状に形成している。

【0028】従って、図10,図11に示すようにガー ニッシュ4の覗き穴部44の内周面や突出周縁部を丸型 とすることにより、ガーニッシュ4の上部の雨水は左右 に分かれ落ち易くなり、覗き穴部44の正面を塞ぐよう に氷柱3秒雪だまりが垂下形成したくくなる。

【0029】また、取付機材1が覗く覗き穴部4Aの少

- なくとも内周面底部4Dを前方に向かって下がり傾斜状 に形成している。
- 【0030】従って、たとえガーニッシュ4の覗き穴部 4 A内に雪24などがたまろうとしても容易に潜り落下 し、取付機材1(カメラ)の前方(の視界)を妨げるよ うなことが一層性りにくくなる。
- 【0031】また、現き穴部4Aの奥方の寸法を大きくとり走行時の取付機材1への削縮付着を軽減している。 (00321また、木実施例がニッシュ44は、このように丸型としているが、このガーニッシュ4の取付孔 3に挿入嵌合する突出部6の外面には、前記取付孔3の 減行回約に2合数する係合計3Dを設けて、上型のガーニッシュ4の期面丸型の突出部6をパンパー2の円形の 取付孔3に対して回り止め水形底に固定するガーニッシュ 回り止め機構はを設けている。
- 【0033】従って、取付孔3は加工し易い円形とし、 ガーニッシュ4もカメラ1が角型であってもあえて丸型 とする構成であるが、ガーニッシュ4は円形の取付孔3 に対して挿入嵌合した状態ではこの回り止め機構14によって回り止め状機となる。
- 【0034】また、本実練例のブラケット5は、コ字形 板状体で形成し、左右板部5Aには取付機材1を側方か 6ビス16で取り付け固定すると因産部で多数付ると共 に、前方板部5Bには前記ガーニッシュ4のパンパー内 側への突出部6に被嵌係合する円形の係合作品でを設 け、ブラケット5を前方へ細一やってガーニンシュ4の
- け、フラケットうを耐力へ押しやってガーニッシュ4の バンパー内側への突出部6にこの係合孔部7を被貯係合 し回動することでガーニッシュ4に対してブラケット5 が抜け止め状態となる回動固定規構8を設けている。
- 【0036】また、ブラケット5を45度回動した取付 状態を位置決める(ロックする)ための位置決め凸部18 を設け、係合孔部7の内縁にこの位置決め凸部18に係止 してブラケット5の回動位置を係止ロックする位置決め 凹部19を形成している。
- 【0037】また、この回動して位置決めロックし抜け 止め状態となったブラケット5をこの突出部6に対して 回り止め状態に固定するサブブラケット11を備える。こ のサブブラケット11は上下一対構成で、夫々の増部をブ

- ラケット5にビス20止めすると共に他端縁を突出部6の 外面に形成した保止諸21に係止してブラケット5を回り 止め状態に固定するように構成して前記回動固定機構8 を構成している。
- 【0038】様って、このガーニッシュ4とブラケット ちとの取り付けは、ガーニッシュ4のバンパー内側への 突出部6に、ブラケット50の係合孔部7を十分被脱係合 し、所定角度ブラケット5を回動し、サブブラケット11 をビス止かすることで回り止め状態にして抜け止め状態 となる。
- 【0039】即ち、前記ガーニッシュ4のバンパー内側 ハの突出部の保合品等と、ブラケット5の保合孔部 7の内接の影性用部10との位置を含わせて保行部7を 前記突出部6に十分に被嵌係合し、前記突出部6に対し で前記プラケット5を45度回動することで前記場が 第10と保合凸部9との位置がズレ、突出部6からブラケット5が牧び止め状態となり、更に、サブプラケット5に取り付けると共に突出部6の係止違21 に係止してブラケット5回り止め状態に固定すること で、ブラケット5に取り付けると共に突出部6の係止違21 に係止してブラケット5回り止め状態に固定すること で、ブラケット5に取り付けると共に突出部6の係止違21 り、抜け止め状態が維持され、確実に取付機材1を取り付けがブラケット5を取付13に嵌合したガーニッシュ 4に取り付け間壁できることとなる。
- 【004日】しから、前述をようにガーニッシュ4を丸型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 型として、取付孔3を円形としており、ガーニッシュ4 吹出部をか時間入型であっても、ブラケット5を確実 に抜け止か状態にして回り止め状態に固定できるから、 取付機材 1を設けたブラケット5を単に突出部のに被数 して回動する発作で抜け止かが聴となり、更にサブブラ ケット11を突出部6に係止することでプラケット5を回 り止め状態となって取付機材(ブラケット5)を回 があるに取り付機材では、アット5)を受い があるに取り付機材(ブラケット5)を次 があるに取り付機材(ブラケット5)を次 があるに取り付地配でき、取けて数が少なく精造も簡易 な極めて実用性に秀れたバンバーへの機材取付構造とな な
- 【0041】また、本実施例では、ブラケット5の前方 板部5Bの端部にバンパー2の内面に弾圧当接するバネ 片部15を前方に向けて突殺している。
- 【0042】従って、バネ片部15の押圧度合によってバンバー2の板厚の違いに対応できる。即ち、バンバー2 の板厚が違ってもこのバネ片部15の弾圧によってこの板 原発を許客できる。
- 【0043】また、ブラケット5をバンバー2の裏面に 押し付けながら回動操作でき、この弾圧機場力によった 係止凸部のをどに弾圧し抜け止め係止でき、本実施例で は、更にサブブラケット11によって回り止めすること で、取付件業と容易となる上、確実に取り付け固定でき ることとをる。
- 【0044】また、突出部6の係合凸部9の前端をテー パ縁22に形成し、突出部6に係合孔部7を被嵌し回動す ることで、このテーパ縁22がガイドとなって係止溝21よ

り前方側へブラケット5の前方板部5 Bが配され、この 係正凸部9によって抜け止め係止状態となり、更に開口 確保されたこの係止溝21に前方板部5 Bの内側に配され るサブブラケット11の先端を差し込み係止して回り止め 状態とするように構成している。

【0045】また、本実施例では、前述のように覗きが、 第4名を用形とした鬼型ケーマッシュ4とし、これによ りバンバー2の内側へ突出するガーニッシょ4の突出部 6は断面円形で、しかも覗き穴部4Aの内面(内周面底 6440)は前ケトでがり傾射板に形破するとから突 出部6は内側へ向かって先細り形状とし、突出部6を断 面殻で自形型に構成している。従って、取付作業におい だ先細り形状であるからこの突出部6をバンランットラの 所引3に抑えし場く、また、この突出部6にブラケット 5の係合孔部7を被嵌し易い。特にこのブラケットラの 取り付けは、バンバー2の歌側から手を入れて行う作業 のため、この検接される突出部6が先細り状であること 自非常に作業と易い。

【0046】また、取付礼3の選択回都12と突出都6の 係合占部32を傾着によって順面円形の契用語6はバン ルー2に材して回り止め状態となり、ブラウット5の條 合孔部7の選打回部10と突出部6の條合凸部9との位置 がズレることでブラケット5を回動することで、係 合孔部7の選打回部10と突出部6の條合凸部9との位置 がズレることでブラケット5は抜け止め状態となり、ガーニッシュ4(突出部6)はバンバー2に対して回り止 が状態であってしかも抜け止め状態となるから、このブ ラケット5の回動操作によって仮止め状態となり、ガー ニッシュ4やブラケット5を押さえていた手を離すこと もできる。

【0047】そして、更に上下からサブブラケット11を 差し込みブラケットラにネジの止めするだけで取付作業 を終えることができ、バンパー2の裏側での作業が非常 に簡単にしてスムーズに行うことができることとなる。 【0048】

【発明の効果】 本売明は上述のように構成したから、バ ンバーの取付孔に挿入底合するガーニッシュに対して、 取付機材を取り付けるブラケットを被脱して回動するだ けでブラケットは抜け止か火煙となり、ガーニッシュと ブラケットとでバンバーを挟持した状態に取り付けでき るため、作業工数も少なく簡易な構成で取付機材をバン バーに取り付け固定できる極めて画期的なバンバーへの 機材取付情報をなる。

【0049】また、木売明においては、ガーニッシュの 現き穴部を円形とすることで、人鬼型ケニッシュとする ことで)、角型とする場合に比べ、米柱や雪だまりが生 じにくいなど様々な効果を有し、また、取付孔を角形で なく円形とすることで加工部域と易いなど数を効果を 発揮する上、抜け止めと回り止めする必要も前途のよう に簡単を構造により高級な取付作業によって実現できる こととなるから、極めて実用性に奏れた前期的ないとが、 一への機材取付構造となる。

【0050】また、請求項2記載の発明においては、サ ブブラケットを取り付けることで容易にブラケットを回 り止め状態に固定できるから、抜け止め状態が保持で き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れた

き、簡単にして強固に取り付け固定できる極めて秀れが バンバーへの機材取付構造となる。

【0051】また、請求項3記載の発明においては、ガ ニッシュを円形の取付孔に同り止め状態に取り付ける ことができる上、進択凹部を有する円形の取付孔も極め て簡単に加工形成できる一層実用性に秀れたパンパーへ の機材取付権造となる。

【0052】また、請求項4記載の発明においては、ブ ラケットに設けたバネ片部をバンバー内値に弾圧して取 り付けるため、このバネ片部の押圧度合によってバンバ 一の敬厚の違いに対応できることなる係めて飛れたバ ンバーへの機材取付構造となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例の取付状態の説明斜視図である。

【図2】本実施例の正面側から見た分解斜視図である。

【図3】本実施例の後方側から見た分解斜視図である。

【図4】本実施例の後方側から見た要部の分解斜視図で ある。

のる。 【図5】本実施例のガーニッシュの裏側から見た斜視図 である。

【図6】本実施例のガーニッシュの平面図である。

【図7】本実施例の取付機材を取り付ける前の組み付け 状態の後方側から見た斜視図である。

【図8】本実施例の説明平断面図である。

【図9】本実施例の説明側断面図である。 【図10】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A)のガーニッシュを示す正面図である。

【図11】本実施例の角型(B)と比較した丸型(A) のガーニッシュの説明側断面図である。

【符号の説明】

1 取付機材(カメラ)

2 バンバー

3 取付孔

4 ガーニッシュ 4A 覗き穴部

5 プラケット

6 突出部

7 係合孔部

8 回動固定機構

9 係合凸部 10 兆げ町部

11 サブブラケット

12 逃げ凹部

13 係合凸部

14 回り止め機構

15 バネ片部

フロントページの続き

(72)発明者 高木 徹 埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式 会社ホンダアクセス内

(72)発明者 大坪 浩也 埼玉県新座市野火止8丁目18番4号 株式 会社ホンダアクセス内